



Universidad Autónoma del Estado de México

Centro Universitario UAEM Valle de Chalco

Doctorado en Ciencias de la Computación

Unidad de Aprendizaje

Tópicos de Tecnología Educativa

Nombre del Material:

Ambientes de Aprendizaje

Autora:

Dra. Anabelem Soberanes Martín

Elaborado de Marzo a Junio de 2018



Guía para el empleo del material



El material está conformado de **50 diapositivas**, se presenta en formato Acrobat con extensión .pdf; incluye la información completa de la Unidad III, de la asignatura de **Tópicos de Tecnología Educativa del Doctorado en Ciencias de la Computación**, incluye los siguientes aspectos:

- Presentación del material, contenido, objetivo y estructura de la unidad de aprendizaje, el desarrollo de la **Unidad III. Ambientes de aprendizaje** (introducción al tema) y cada uno de los tres subtemas:
 - 3.1 Los actores de los ambientes de aprendizaje
 - 3.2 Redes de aprendizaje de colaboración
 - 3.2 Nuevos ambientes virtuales: e-Learning, Web Enhanced Learning, Authentic e-Learning, Live e-Learning y Blended Online Learning
- Finalmente, se indican las Referencias de consulta empleadas en la elaboración del material.

Todas las imágenes empleadas tienen licenciamiento libre, etiquetadas para reutilización no comercial.

PRESENTACIÓN

La unidad de aprendizaje (UA) de Tópicos de Tecnología Educativa, forma parte de la malla curricular del Doctorado en Ciencias de la Computación (DCC).



La UA optativa corresponde a Cómputo Educativo una de las tres diferentes Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) del DCC:

Cómputo Científico y
Sistemas
Electrónicos (CCySE)

Cómputo Educativo
(CE)

Inteligencia Artificial
(IA)

CONTENIDO

Objetivo General

Estructura de la Unidad de Aprendizaje

Unidad 3. Ambientes de aprendizaje

- 3.1 Los actores de los ambientes de aprendizaje
- 3.2 Redes de aprendizaje de colaboración
- 3.3 Nuevos ambientes virtuales: e-Learning, Web Enhanced Learning, Authentic e-Learning, Live e-Learning y Blended Online Learning

Referencias de Consulta



OBJETIVO GENERAL

El alumno adquirirá las competencias específicas para implementar recursos educativos tecnológicos en ambientes de aprendizaje.

Estructura de la Unidad de Aprendizaje

Unidad I. Fundamentos de la Tecnología Educativa

- Bases pedagógicas y epistemológicas de la tecnología educativa
- Corrientes educativas contemporáneas
- Nuevas tecnologías aplicadas a la educación
- Teorías de aprendizaje en el contexto educativo

Unidad II. Las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje

- Modelos de enseñanza mediados por TIC
- Aprendizaje colaborativo y TIC
- Diseño instruccional y modelos educativos
- Evaluación del aprendizaje mediado por TIC

Unidad III. Ambientes de aprendizaje

- Los actores de los ambientes de aprendizaje
- Redes de aprendizaje de colaboración
- Nuevos ambientes virtuales: e-Learning, Web Enhanced Learning, Authentic e-Learning, Live e-Learning y Blended Online Learning

Unidad IV. Recursos Educativos Tecnológicos

- La integración de herramientas tecnológicas en ambientes de aprendizaje
- Factores claves en el diseño de ambientes de aprendizaje
- Diseño y producción de aplicaciones educativas

UNIDAD 3

AMBIENTES DE APRENDIZAJE



Definiciones de ambiente de acuerdo con (Duarte citado por Juárez, 2017)

1

El ambiente como problema...

- **Para solucionar:** este modelo intenta llevar al estudiante a la identificación de problemas ambientales después de apropiarse unos conocimientos relacionados con la investigación, evaluación y acción de los asuntos ambientales.

2

El ambiente como recurso...

- **Para administrar.** Se refiere al patrimonio biológico colectivo, asociado con la calidad de vida. Por ser un recurso, el ambiente se agota y se degrada, por ello se debe aprender a administrarlo con una perspectiva de desarrollo sostenible y de participación equitativa.



El ambiente como naturaleza...

- **Para apreciar, respetar y preservar.** Ello supone el desarrollar de una alta sensibilidad hacia la naturaleza y su conocimiento y la toma de conciencia de que somos parte de ella.



El ambiente como biosfera...

- **Para vivir juntos por mucho tiempo.** Lo cual invita a reflexionar en una educación global, que implica la comprensión de los distintos sistemas interrelacionados: físicos, biológicos, económicos, políticos.





5

El ambiente como medio de vida...

- **Para conocer y para administrar.** Es el ambiente cotidiano en cada uno de los espacios del hombre: Escolar, familiar, laboral, ocio.
- El ambiente propio para desarrollar un sentimiento de pertenencia, donde los sujetos sean creadores y actores de su propio medio de vida.

6

El ambiente comunitario...

- **Para participar.** Se refiere a un medio de vida compartido, solidario y democrático. Se espera que los estudiantes se involucren en un proyecto comunitario y lo desarrollen mediante una acción conjunta y de reflexión crítica.

El ambiente según Juárez (2017) corresponde a los espacios en los que se van a desarrollar las actividades de aprendizaje, éste puede ser de tres tipos:





Espacio áulico (de aula o salón de clases)

- Las actividades de enseñanza aprendizaje se llevan a cabo en el salón de clases.

Espacio real

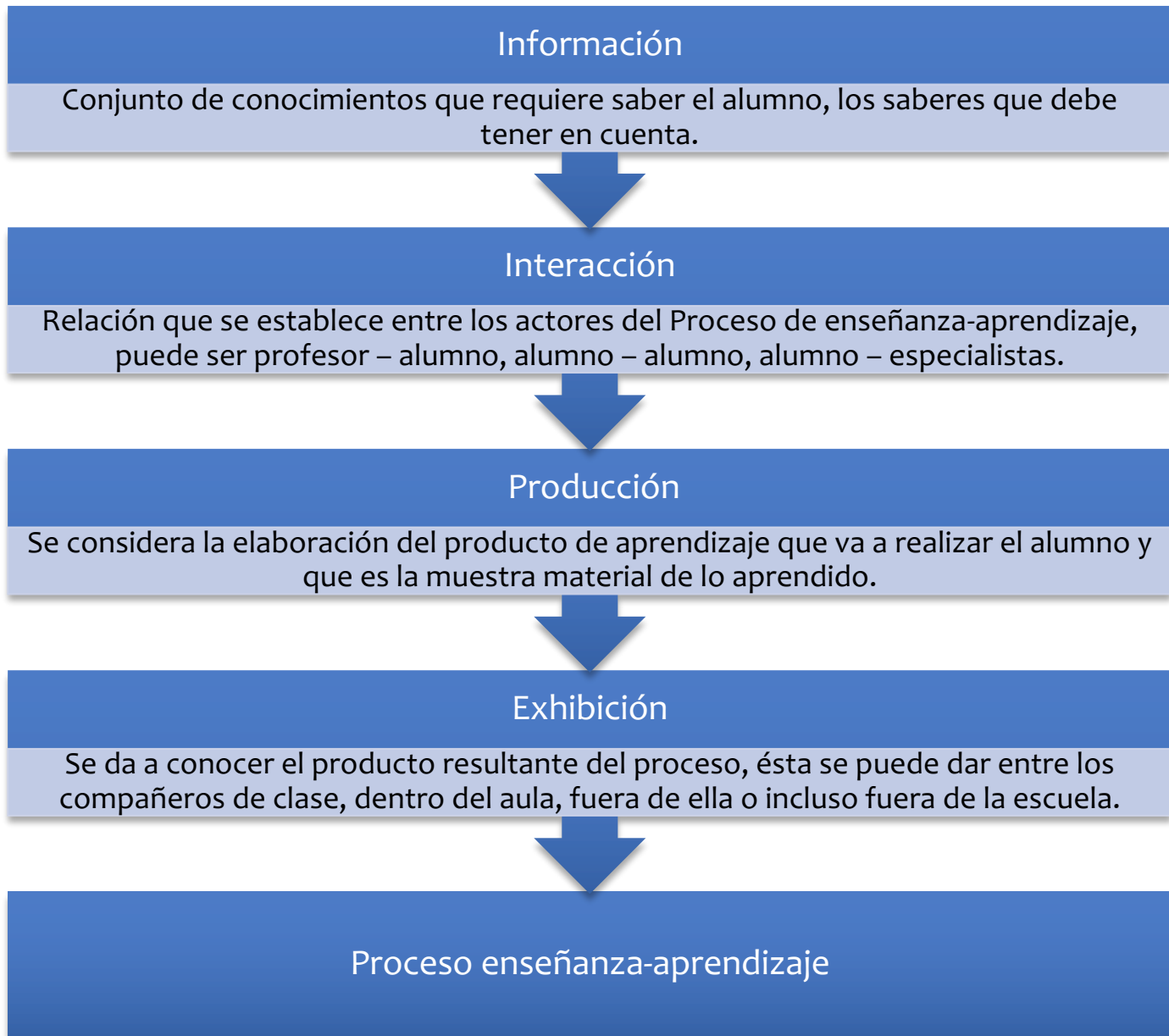
- El ambiente puede trasladarse a un taller, laboratorio, biblioteca, sala de cómputo, empresa, la calle, el campo, etc.

Espacio virtual

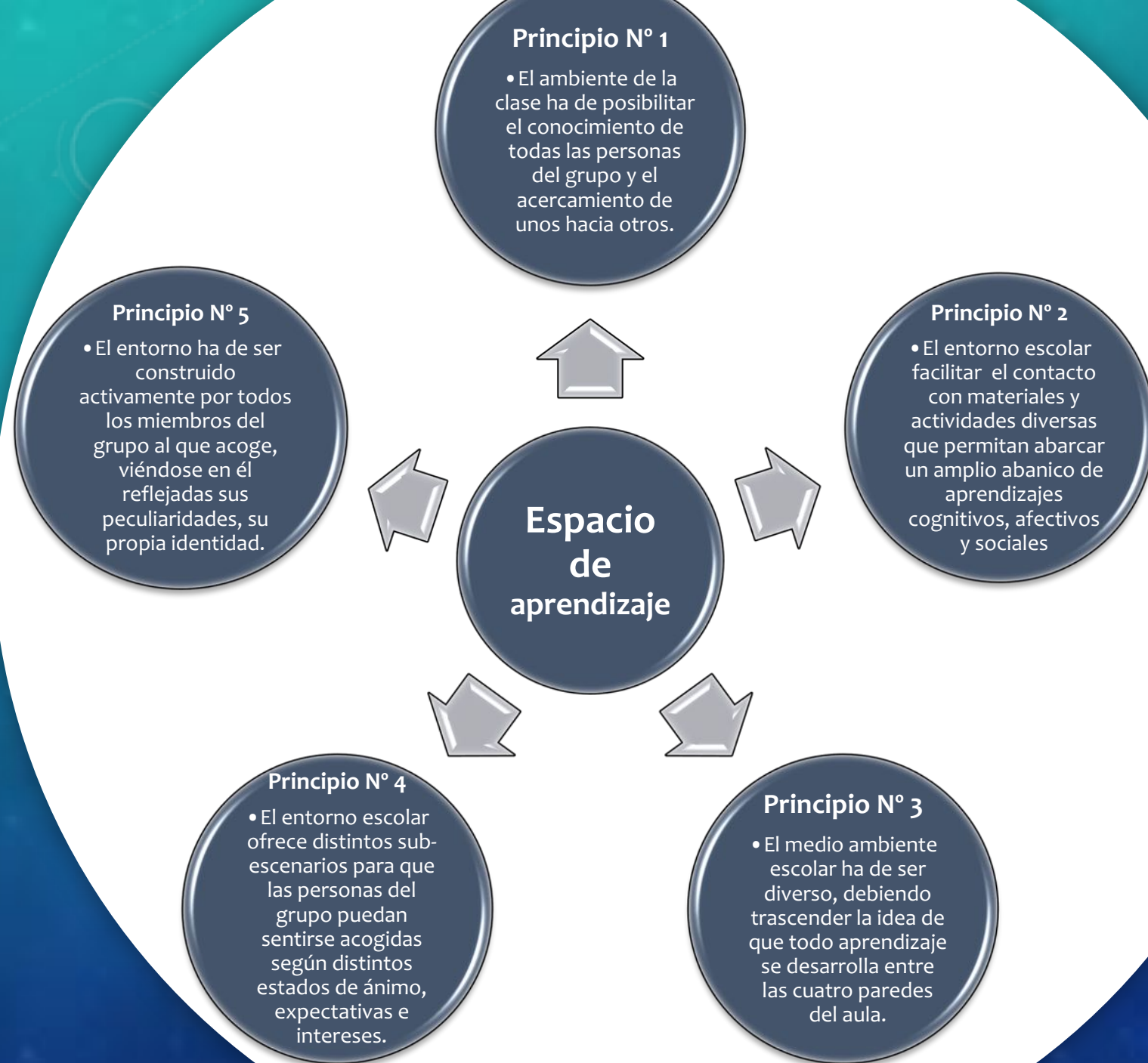
- El ambiente se crea a través del uso de las TIC gratuitas o de pago, plataformas virtuales y servicios de conexión web ya sea alámbrica o inalámbrica, con aplicaciones (Apps) para computadoras para escritorio o móviles.

(Juárez, 2017)

Rodríguez (citado por Juárez, 2017) menciona que para la creación de ambientes de aprendizaje se debe considerarse la existencia de cuatro espacios fundamentales, en conjunto propician la construcción del proceso de enseñanza – aprendizaje



Principios en los que se fundamentan los espacios de aprendizaje de acuerdo a Rodríguez (citado por Juárez, 2017)



Características básicas que debe tener la plataforma de e-learning según Clarenc, Castro, López de Lenz, Moreno y Tosco (2013)

- Conseguir que la persona que está usando la plataforma tenga conciencia de que es el protagonista de su formación.

Interactividad

1

- Conjunto de funcionalidades que permiten que el sistema de e-learning tenga una adaptación fácil en donde se quiere implantar, en relación a la estructura institucional, los planes de estudio de la institución y, a los contenidos y estilos pedagógicos.

Flexibilidad

2

- Capacidad de la plataforma de e-learning de funcionar de igual con un número pequeño o grande de usuarios, sin comprometer su funcionamiento y calidad habitual.

Escalabilidad

3

Características básicas que debe tener la plataforma de e-learning según Clarenc y cols. (2013)

- Posibilidad de importar y exportar cursos en formatos estándar como SCORM. Por medio de un estándar se garantiza el funcionamiento y acoplamiento de elementos que fueron generados independientemente.

Estandarización

4

- Se refiere a la rapidez y facilidad con que las personas realizan tareas propias mediante el uso de un producto, y se logran objetivos específicos con: efectividad, eficiencia y satisfacción.

Usabilidad

5

- Se refiere a las características que permiten que una plataforma sea funcional a los requerimientos y necesidades de los usuarios, y está relacionada a su capacidad de escalabilidad.

Funcionalidad

6

Características
básicas que debe
tener la
plataforma
de e-learning
según Clarenc y
cols. (2013)

- Según Clarenc (2012), “La ubicuidad en un LMS es la capacidad de una plataforma de hacerle sentir al usuario omnipresente: le transmite la seguridad de que en ella encontrará todo lo que necesita”

Ubicuidad

7

- La capacidad que tiene de una plataforma de convencer, fidelizar o evangelizar a un usuario a través de su uso.
- La capacidad de convertirlo en un potencial cliente (Persuadir para convertir).

Persuabilidad

8

Crterios de calidad de los entornos virtuales de aprendizaje

Torres y Ortega (2003, citados por Belloch, s. f.)



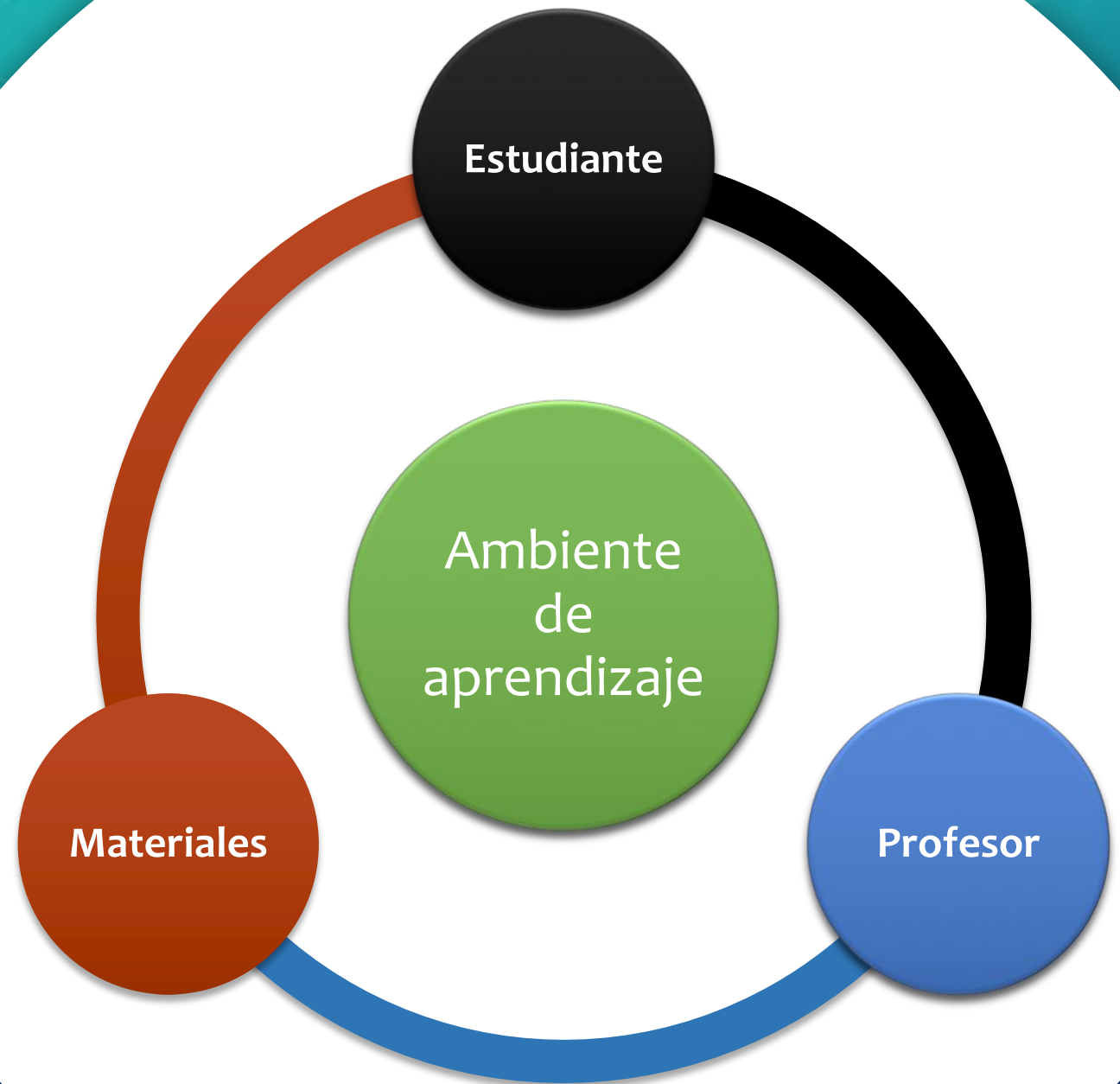
Ambiente de Aprendizaje

```
graph TD; A[Ambiente de Aprendizaje] --- B[Espacio en el que los estudiantes interactúan, bajo condiciones y circunstancias físicas, humanas, sociales y culturales propiciadas, para generar experiencias de aprendizaje significativo.]; A --- C[Las experiencias son el resultado de actividades dinámicas propuestas, acompañadas y orientadas por un docente.]; B --- C;
```

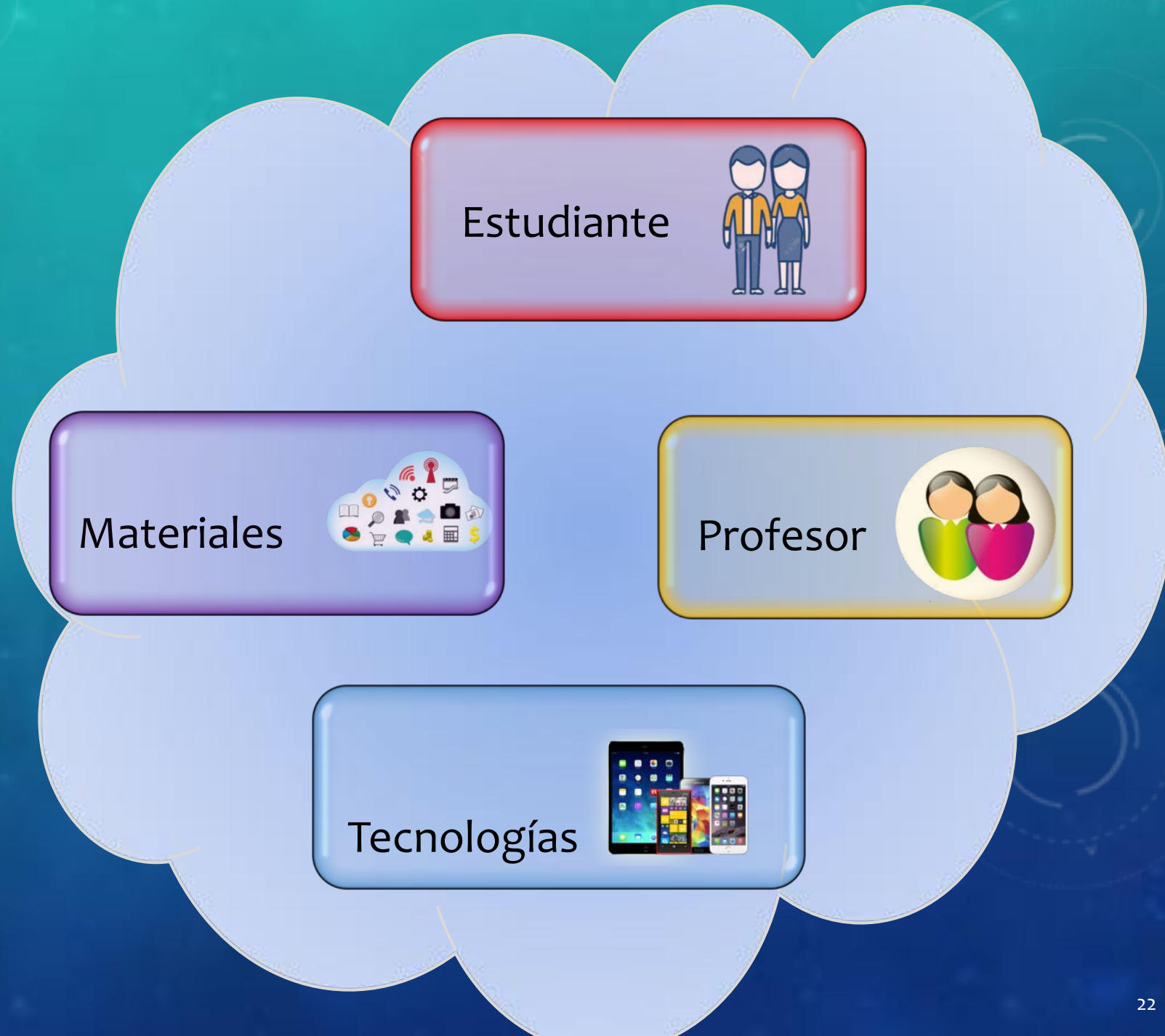
Espacio en el que los estudiantes interactúan, bajo condiciones y circunstancias físicas, humanas, sociales y culturales propiciadas, para generar experiencias de aprendizaje significativo.

Las experiencias son el resultado de actividades dinámicas propuestas, acompañadas y orientadas por un docente.

Ambiente de aprendizaje tradicional



Ambiente de aprendizaje mediado por las tecnologías de la información



El ambiente de aprendizaje no necesariamente es el comienzo del proceso, Correa (s. f.) considera tres estadios:

Antes

Representa el conjunto de actividades preparatorias para el gran momento y no necesariamente introductorias

Durante

Momento que contiene la esencia del proceso, en donde se desarrollan los planteamientos más importantes, se confronta y concreta

Después

En donde el estudiante de forma individual y/o colectiva teje los hilos de su formación

**De acuerdo
Salinas (2011)
un Entorno
Virtual de
Aprendizaje
(EVA) posee
cuatro
características
básicas**



3.1) Los actores de los ambientes de aprendizaje



ACTORES DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE



DOCENTES

ALUMNOS



Los actores

son el elemento clave en los
ambientes de aprendizaje
es con ellos y para ellos que se realizan
las

actividades de aprendizaje

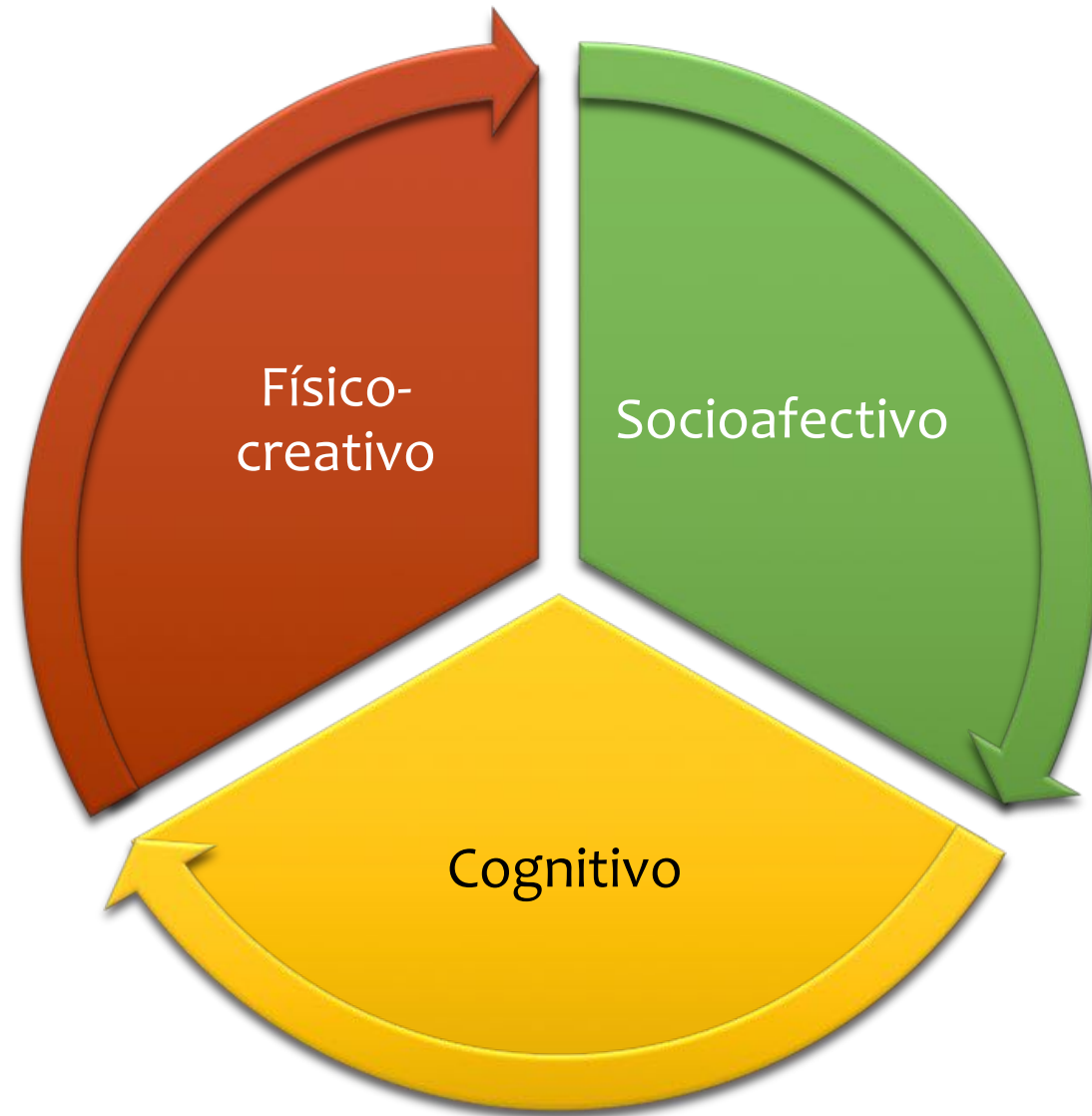
y pueden jugar

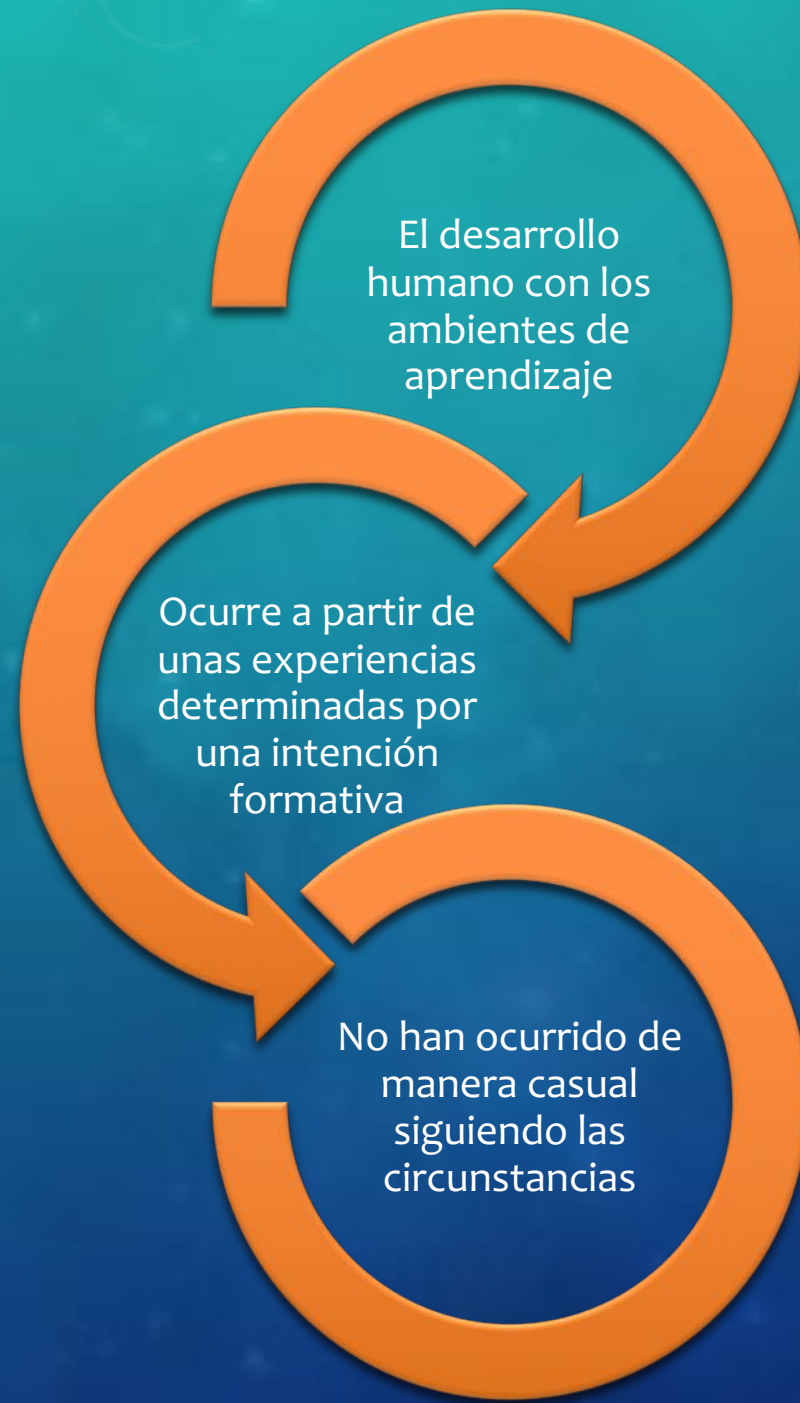
diferentes roles

en el

Ambiente de aprendizaje

Los ambientes de aprendizaje son ámbitos escolares de desarrollo humano que potencian el desarrollo en tres aspectos:





Apuntan a los propósitos de maestros que buscan el desarrollo deseable del sujeto

Los ambientes de aprendizaje

Ocurren siempre en el marco escolar

Buscan brindar a los estudiantes las herramientas

Procuran fortalecer habilidades para el aprendizaje autónomo.



3.2) Redes de aprendizaje de colaboración



Entorno personal de aprendizaje

- De acuerdo con Díaz (2013) los espacios o entornos virtuales, tanto formales, como no formales, los diferentes medios sociales y recursos, como herramientas telemáticas y otros, formarán parte del propio entorno de aprendizaje del alumno, creando así, lo que conocemos como entorno personal de aprendizaje (PLE).



Entorno personal de aprendizaje (PLE)

- Incluyen aquellos sitios y los mecanismos por los que nos informamos y extraemos información de forma habitual o excepcional en diversos formatos; otros donde re-elaboramos y publicamos la información que conseguimos; y las herramientas, procesos mentales y actividades que permiten compartir, reflexionar, discutir y reconstruir conocimiento con otros (Castañeda y Adell, 2013, citados por Díaz, 2013).





- Los entornos personales de aprendizaje se componen del uso de diferentes medios sociales, que como ya hemos visto, son grupo de aplicaciones basadas en Internet que se desarrollan sobre los fundamentos ideológicos y tecnológicos de la web 2.0 y que permiten la creación y el intercambio de contenidos generados por el usuario (Kaplan y Haenlein, 2010, citados por Díaz, 2013).

Las redes de colaboración en la Educación Superior, no sólo se comprenden en torno a una estrategia metodológica en aula. Las redes de colaboración se crean, en función de los intereses de los alumnos, sin una relación directa con los proyectos exigidos en su formación.



Se crean gran cantidad de redes de colaboración, sin que muchos de estos alumnos conozcan este concepto o lo asocien a las definiciones que aquí se le han dado.

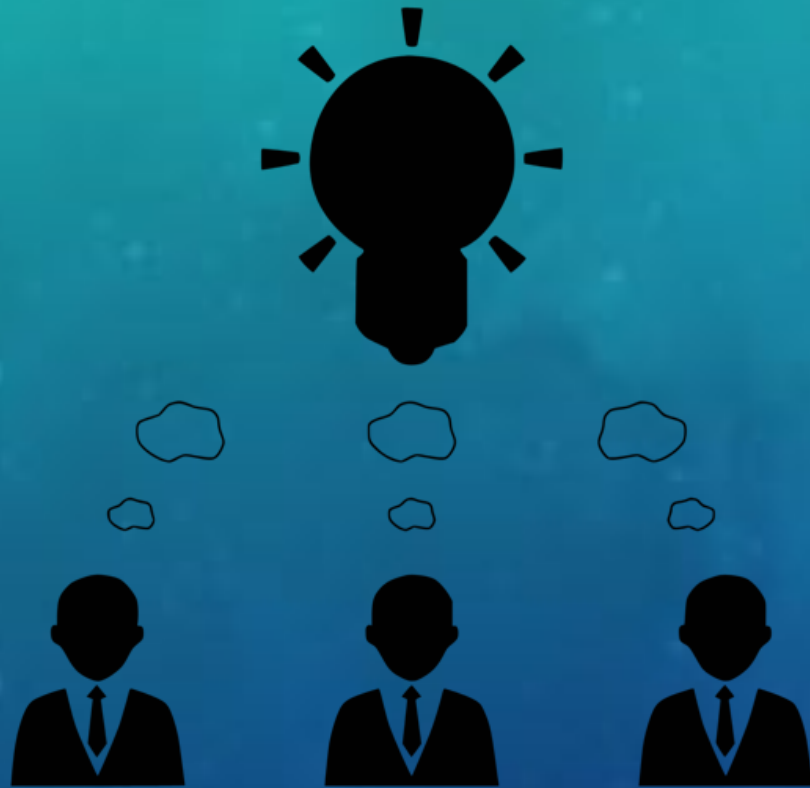


La colaboración a través de las redes sociales, con grupos de facebook, a través de microblogging como twitter, creando temas y grandes hilos de conversación y colaboración, blogs, espacios donde se comparten documentos, etc., forman parte de estas redes que a veces parecen casi invisibles pero que existen y que cada vez son más largas, puesto que la comunicación y la interacción se realiza con personas y en lugares de cualquier parte del mundo.

(Díaz, 2013)

Comunidad de Práctica

(CoP, siglas en inglés de **Community of Practice**)



- La CoP se caracteriza por integrarse por un grupo de personas que comparten un interés común, y que busca profundizar en temas particulares de conocimiento y experiencia para dar solución a problemas que requieren la interacción y el intercambio de experiencias con expertos y practicantes de la temática en cuestión, el grupo atiende el tema de la investigación con formalidad para presentar propuestas prácticas (Ramírez, Juárez y Glasserman, 2013, citados por Díaz, 2013).

3.3) Nuevos ambientes virtuales



De acuerdo con Mortera (2012)

- La tendencia en la educación a distancia es el desarrollo y entrega de cursos y programas en-línea (vía Internet), como una manifestación de lo que se ha dado en llamar e-Learning (Traver, Pollacia, Hanson, Simpson y Creighton, 2001).

1

- El internet y las computadoras parecen tener el poder de alterar significativamente el campo educacional en particular la educación a distancia.

2

- “La razón del crecimiento de los programas de educación a distancia en años recientes es debida al desarrollo de internet y al mejoramiento de las tecnologías que dan soporte a los ambientes de aprendizaje en-línea” (Aragon y Jonson, 2002, p. 529).

3

Según Lytras (2002, citado por Mortera, 2012)

De tal manera la educación a distancia en su modalidad de e-learning (aprendizaje electrónico o virtual)

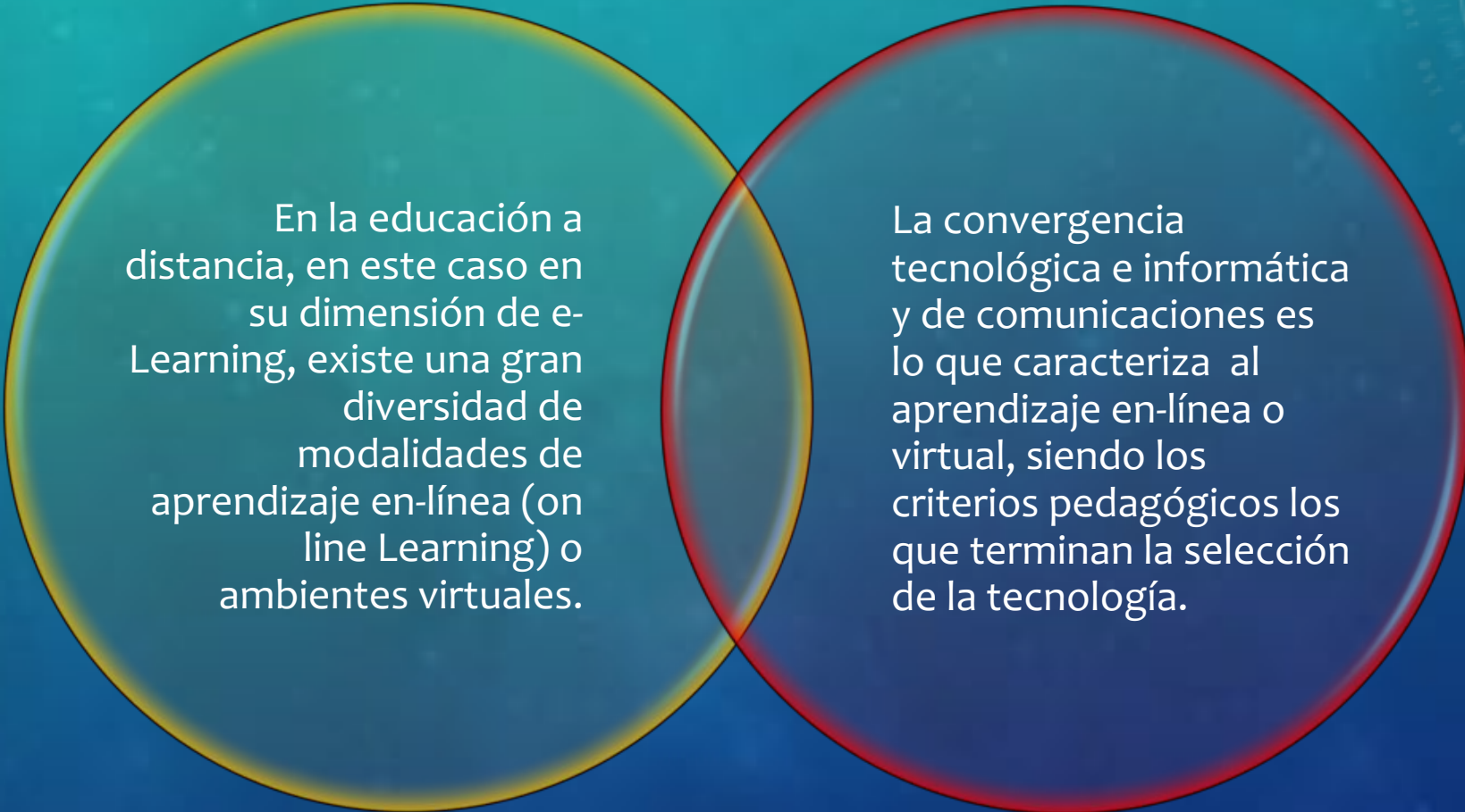
No es solo

la incorporación de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en la educación en general

sino el

desarrollo de una nueva y dinámica tendencia de la educación a distancia, particularmente cuando se desarrollan cursos en internet o en línea

La diversidad en los ambientes virtuales de e-Learning desde la perspectiva de Mortera (2012)



En la educación a distancia, en este caso en su dimensión de e-Learning, existe una gran diversidad de modalidades de aprendizaje en-línea (on line Learning) o ambientes virtuales.

La convergencia tecnológica e informática y de comunicaciones es lo que caracteriza al aprendizaje en-línea o virtual, siendo los criterios pedagógicos los que terminan la selección de la tecnología.

Entre las modalidades
más conocidas
(Mortera, 2012):

Web-Enhanced
Learning (aprendizaje
potenciado por la
web)



Authentic e-Learning
(aprendizaje virtual
auténtico)

Live e-Learning
(aprendizaje virtual
en vivo)



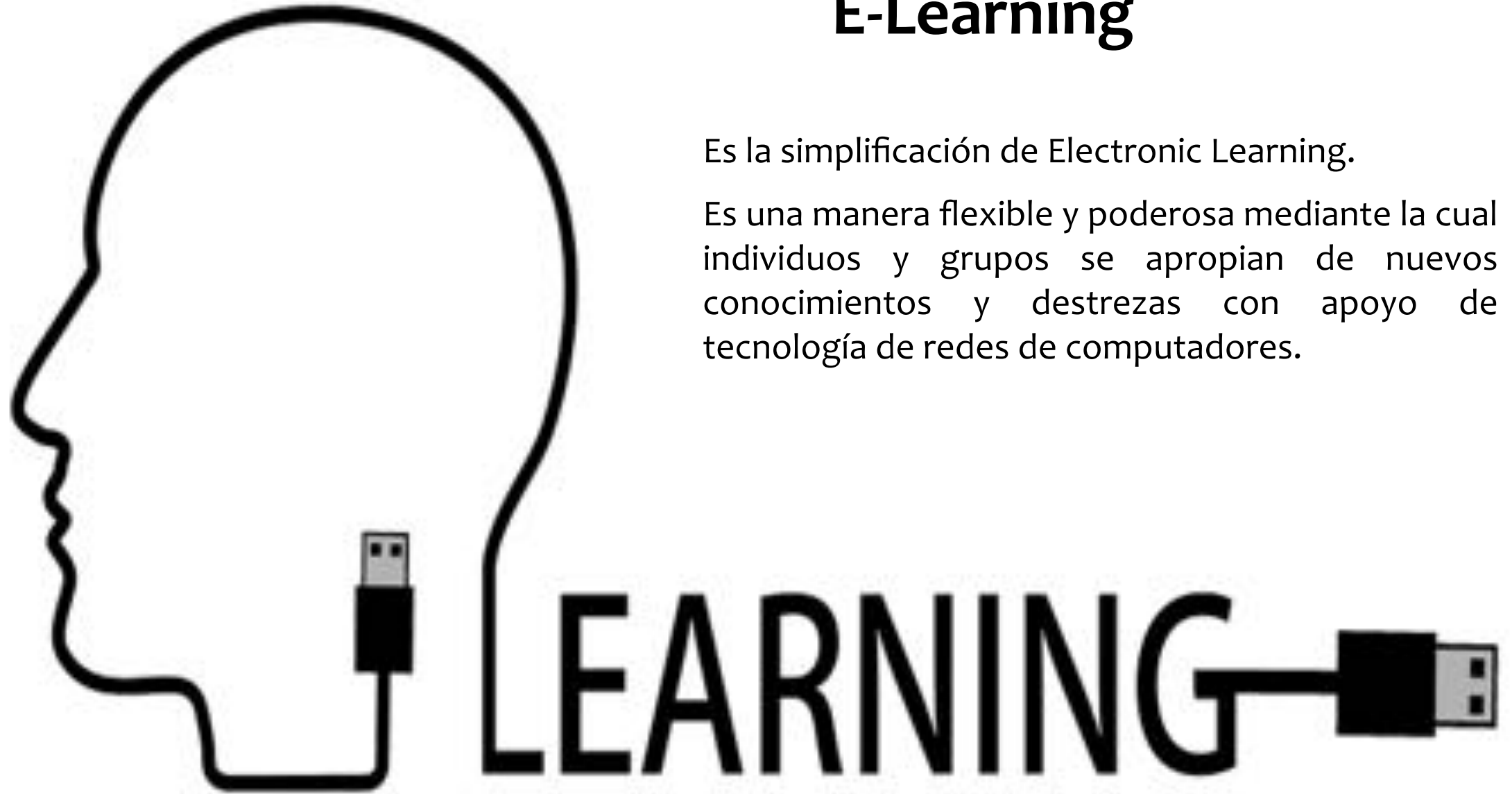
Blended Online
Learning
(aprendizaje
combina en-línea)



E-Learning

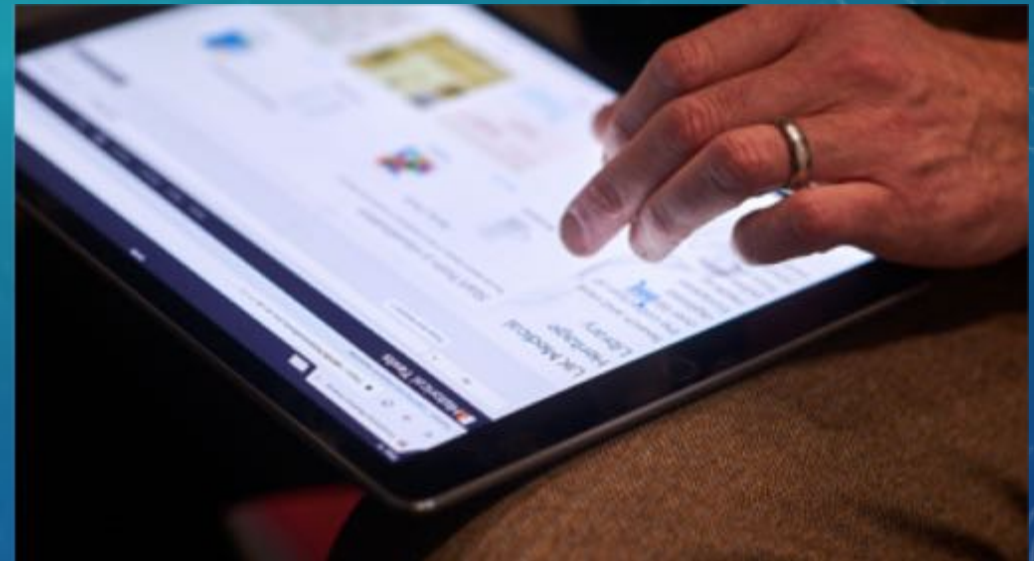
Es la simplificación de Electronic Learning.

Es una manera flexible y poderosa mediante la cual individuos y grupos se apropian de nuevos conocimientos y destrezas con apoyo de tecnología de redes de computadores.



Web enhanced learning

- La instrucción basada en la web (Web-based instruction) es un conjunto integrado de materiales instruccionales disponibles a través de Internet (WWW), Internet o Extranet (Mortera, 2012).





La Web-based instruction, puede proveer contenido en:

- Hipertexto, archivos de audio y video, y otros formatos de multimedia, incluyendo recursos tales como chats, foros de discusión, e-mail, y ligas de Internet (Marsh McFadden y Price, citados por Mortera, 2012).



Los ambientes basados en web y Web-Enhanced se han convertido en opciones viables para múltiples programas educativos a nivel internacional.

Los educadores han ido mas allá de la simple integración de la web como sistema de apoyo del conocimiento, y han ido hacia la integración de un orden superior de habilidades de pensamiento que posibilitan comunidades de aprendizaje dentro de ambientes propios de la web (Ley, 2002, citado por Mortera, 2012).



La influencia de la filosofía educativa constructivista y de perspectivas tales como el aprendizaje-situado (cognición-situada), la instrucción-anclada, y el aprendizaje basado en problemas, así como de diversos procesos instruccionales, se han planteado hacer al aprendizaje mas relevante para los estudiantes.

Authentic e-learning

Se ha tratado de recrear la esencia de situaciones reales de manera que diseñen experiencias de aprendizaje autentico (authentic learning) para los estudiantes, en este caso utilizando las herramientas que la virtualidad y la tecnología de las computadoras permiten.

(Herrington, Oliver y Reeves, 2003, citados por Mortera, 2012).

El aprendizaje virtual en vivo (Live e-Learning) es otra modalidad del aprendizaje en-línea o ambiente educativo virtual.

Es un ambiente virtual en tiempo real diseñado para la educación a distancia y colaboración en línea a través de web y de Internet.

Permite extender las fronteras físicas del salón de clase tradicional al agregar la discusión en vivo y la interacción dinámica en-línea, tanto sincrónica como asincrónica.

Live e-learning

Mortera (2012)

Blended online Learning (Aprendizaje combinado en- línea)



(Mortera, 2006 citado por Mortera, 2012).

REFERENCIAS DE CONSULTA

Belloch, C. (s.f.). Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Unidad de Tecnología Educativa (UTE)*. Universidad de Valencia. Disponible en: <https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA3.pdf>

Correa, F. J. (s. f.). *Ambientes de aprendizaje en el siglo XX*. Universidad EAF. Medellín, Colombia.

Clarenc, C. A.; Castro, S. M.; López de Lenz, C.; Moreno M. E. y Tosco, N. B. (Diciembre, 2013). Analizamos 19 plataformas de e- Learning: Investigación colaborativa sobre LMS. Grupo GEIPITE, Congreso Virtual Mundial de e- Learning. Sitio web: www.congresoelearning.org

Díaz, J. J. (2013). Redes de colaboración para el aprendizaje en educación superior: una experiencia en el grado en educación infantil. Tesis de Maestría. España: Universidad de Murcia. Disponible en: https://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/36561/1/%2522TFM_DIAZ%20LAZARO.pdf

Juárez, S. (2017). *Ambientes de aprendizaje*. Curso Ambiente de Aprendizaje mediante el uso de las TIC 2017. Académica. Universidad La Salle.

Mortera, F. J. (2012). Los nuevos ambientes virtuales de e-Learning, Web Enhanced Learning, Authentic e-Learning, Live e-Learning y Blended Online Learning. Compt. Burgos, J. V. y Lozano, A. *Tecnología educativa y redes de aprendizaje de colaboración*. México: Trillas.

Ramírez, J.; Juárez, J. E. y Glasserman, L.D. (2013). Las redes virtuales de colaboración como una práctica educativa innovadora y eficiente. ITESM. Disponible en: http://www.ruv.itesm.mx/convenio/catedra/recursos/material/cn_29.pdf

Salinas, M. I. (2011). *Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente*. Pontificia Universidad Católica Argentina.